Sigma-Aldrich **-** 324558 Strana 1 z 8

**SIGMA-ALDRICH *sigma-aldrich.com***

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Verze 5.2 Datum revize 21.05.2013

Datum vytištění 15.03.2014

**ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**

**1.1 Identifikátory výrobku**

Název výrobku : Ethylenglykol

Číslo produktu: : 324558

Značka : Sigma-Aldrich

Č. indexu : 603-027-00-1

č. REACH : Registrační číslo není pro tuto látku k dispozici, protože tato látka a její

použití nepodléhá registraci, roční objem nevyžaduje registraci nebo se

registrace předpokládá později.

Č. CAS : 107-21-1

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Určená použití : Laboratorní chemikálie, Výroba látek

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Firma : Sigma-Aldrich spol. s r.o.

Sokolovska 100/94

CZ-186 00 PRAHA 8

Telefonní : +420 246 003 200

Číslo faxu : +420 246 003 292

E-mailová adresa : eurtechserv@sial.com

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Číslo nouzového telefonu : Toxikologické informační středisko: +420

224919293, 224915402

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**

**2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

**Klasifikace podle Nařízení (ES) č.1272/2008**

Akutní toxicita, Orálně (Kategorie 4), H302

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

**Klasifikace podle směrnic EU 67/548/EHS nebo 1999/45/ES**

Xn Zdraví škodlivý R22

Plné znění R vět uvedených v tomto oddílu je uvedeno v oddílu 16.

**2.2 obsah štítku**

**Značení podle Nařízení (ES) č.1272/2008**

Piktogram

Signálním slovem Varování

Rizikové věty

H302 Zdraví škodlivý při požití.

Bezpečnostní oznámení žádný

Doplňkové údaje o nebezpečí žádný

**2.3 jiná rizika** - žádný

Sigma-Aldrich **-** 324558 Strana 2 z 8

**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**

**3.1 Látky**

Synonyma : 1,2-Ethanediol

vzorec : C2H6O2

Molekulová hmotnost : 62,07 g/mol

Č. CAS : 107-21-1

Č.ES : 203-473-3

Č. indexu : 603-027-00-1

**Nebezpečné složky podle Regulation (EC) No 1272/208**

Složku Klasifikace Koncentrace

**Ethylene glycol**

Č. CAS

Č.ES

Č. indexu

107-21-1

203-473-3

603-027-00-1

Acute Tox. 4; H302 <= 100 %

**Nebezpečné složky podle Directive 1999/45/EC**

Složku Klasifikace Koncentrace

**Ethylene glycol**

Č. CAS

Č.ES

Č. indexu

107-21-1

203-473-3

603-027-00-1

Xn, R22 <= 100 %

Úplné znění údajů o nebezpečnosti a R-fráz použitých v této sekcii najdete v sekci 16.

**ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**

**4.1 Popis první pomoci**

**Všeobecné pokyny**

Konzultujte s lékařem. Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.

**Při vdechnutí**

Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, provádějte umělé

dýchání. Konzultujte s lékařem.

**Při styku s kůží**

Omývejte mýdlem a velkým množstvím vody. Konzultujte s lékařem.

**Při styku s očima**

Nejméně 15 minut pečlivě vyplachujte velkým množstvím vody a konzultujte s lékařem.

**Při požití**

Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vypláchněte ústa vodou. Konzultujte s lékařem.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Nejdůležitější známé symptomy a účinky jsou popsány na štítku (viz sekce 2.2) a/nebo v sekci 11

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

data neudána

**ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**

**5.1 Hasiva**

**Vhodná hasiva**

Použijte proud vody, pěnu vhodnou k hašení alkoholu, práškový hasicí prostředek nebo oxid uhličitý.

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

data neudána

Sigma-Aldrich **-** 324558 Strana 3 z 8

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Při požáru použijte v případě nutnosti izolační dýchací přístroj.

**5.4 Další informace**

data neudána

**ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**

**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Používejte vhodné ochranné prostředky. Zabraňte šíření plynu/mlhy/par tekutiny. Zajistěte přiměřené

větrání.

Osobní ochrana viz sekce 8.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Nenechejte vniknout do kanalizace.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Nechejte vsáknout do inertního absorbčního materiálu a zlikvidujte jako nebezpečný odpad. Uložte do

vhodné uzavřené nádoby.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Zneškodnit podle kapitoly 13.

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování**

**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Zamezte styku s kůží a očima. Nevdechujte páry ani mlhu.

Prevence viz sekce 2.2.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**

Skladujte na chladném místě. Nádoby skladujte dobře uzavřené na suchém, dobře větraném místě.

Hygroskopická látka.

**7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**

Část použití zmíněných v sekci 1.2 žádná další použití nejsou vyhrazena.

**ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**

**8.1 Kontrolní parametry**

**Složky s parametry pro kontrolu pracoviště**

Složku Č. CAS Hodnota Kontrolní

parametry

Základ

Ethylene glycol 107-21-1 PEL 50 mg/m3 Kterým při práci - Příloha č. 2:

Přípustné expoziční limity

Poznámky Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží

NPK-P 100 mg/m3 Kterým při práci - Příloha č. 2:

Přípustné expoziční limity

Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží

TWA 20 ppm

52 mg/m3

Směrnice Komise 2000/39/ES o

stanovení prvního seznamu

směrných limitních hodnot expozice

na pracovišti

Poznámka 'pokožka' připojená k limitním hodnotám expozice na

pracovišti označuje možnost závažného proniknutí pokožkou

Orientační

STEL 40 ppm

104 mg/m3

Směrnice Komise 2000/39/ES o

stanovení prvního seznamu

směrných limitních hodnot expozice

na pracovišti

Poznámka 'pokožka' připojená k limitním hodnotám expozice na

pracovišti označuje možnost závažného proniknutí pokožkou

Orientační

Sigma-Aldrich **-** 324558 Strana 4 z 8

**8.2 Omezování expozice**

**Vhodné technické kontroly**

Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi. Před pracovní přestávkou a po

skončení práce si umyjte ruce.

**Osobní ochranné prostředky**

**Ochrana očí a obličeje**

Ochranný štít na obličej a bezpečnostní brýle.Použijte zařízení na ochranu očí testované a

schválené příslušními státnimi normami jako NIOSH (US) nebo EN 166(EU).

**Ochrana kůže**

Používejte ochranné rukavice Rukavice je nutno před použitím prohlédnout. Používejte správnou

techniku svlékaní rukavic bez dotyku vnejsího povrchu rukavic, aby jste zabránili kontaktu kuže s

tímto produktem Po použití kontaminované rukavice zneškodněte podle SLP a platných zákonů

Ruce umyjte a osušte

Zvolené ochranné rukavice mají vyhovovat specifikacím směrnice EU 89/686/EHS a z ní

odvozené normě EN 374.

Plný kontakt

Materiál: Nitrilový kaučuk

minimální tloušťka vrstvy: 0,11 mm

Doba průniku: 480 min

Materiál testovanýDermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Velikost M)

Postříkání

Materiál: Nitrilový kaučuk

minimální tloušťka vrstvy: 0,11 mm

Doba průniku: 480 min

Materiál testovanýDermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Velikost M)

datum: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Telefonní +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,

Estovací metoda: EN374

Při použití ve formě roztoku nebo směsi s jinými látkami a při podmínkách odlišných od podmínek

uvedených v EN 374 se obraťte na dodavatele rukavic schválených EK. Toto doporučení je pouze

upozorněním a musí být zhodnocen průmyslovým hygienikem a bezpečnostním technikem

obeznámeným se způsobem použití u zákazníka. Toto nemá být interpretováno jako schválení

žádného specifického použití

**Ochrana těla**

Kompletní protichemický oděv, Typ ochranného prostředku musí být zvolen podle koncentrace a

množství nebezpečné látky na příslušném pracovišti.

**Ochrana dýchacích cest**

Pokud z odhadu rizika plyne, že jsou vhodné respirátory čistící vzduch, použijte celoobličejový

respirátor s víceúčelovou kombinací (US) nebo respirátorové patrony typu ABEK (EN 14387) jako

náhradu pro regulaci. Pokud je respirátor jediným prostředkem ochrany, použijte respirátor

dodávaný jako celoobličejový. Používejte respirátory a součásti testované a schválené dle

příslušných státních norem, jako je NIOSH (US) nebo CEN (EU).

**Kontrola zatížení životního prostředí**

Nenechejte vniknout do kanalizace.

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**

**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

a) Vzhled Forma: kapalný

Barva: bezbarvý

b) Zápach data neudána

c) Prahová hodnota

zápachu

data neudána

d) pH data neudána

Sigma-Aldrich **-** 324558 Strana 5 z 8

e) Bod tání / bod tuhnutí Bod tání/rozmezí bodu tání: -13 °C

f) Počáteční bod varu a

rozmezí bodu varu

196 - 198 °C

g) Bod vzplanutí 111 °C - uzavřený kelímek

h) Rychlost odpařování 1

i) Hořlavost (pevné látky,

plyny)

data neudána

j) Horní/dolní meze

zápalnosti nebo meze

výbušnosti

Horní mez výbušnosti: 15,3 %(V)

Dolní mez výbušnosti: 3,2 %(V)

k) Tlak páry 0,11 hPa při 20 °C

0,13 hPa při 20 °C

l) Hustota páry 2,14 - (vzduch = 1.0)

m) Relativní hustota data neudána

n) Rozpustnost ve vodě plně mísitelná látkarozpustná látka

o) Rozdělovací koeficient:

n-oktanol/voda

log POW: -1,36

p) Teplota samovznícení data neudána

q) Teplota rozkladu data neudána

r) Viskozita data neudána

s) Výbušné vlastnosti data neudána

t) Oxidační vlastnosti data neudána

**9.2 Další bezpečnostní informace.**

Relativní hustota par 2,14 - (vzduch = 1.0)

**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**

**10.1 Reaktivita**

data neudána

**10.2 Chemická stabilita**

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

data neudána

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

data neudána

**10.5 Neslučitelné materiály**

Silné kyseliny, Silná oxidační činidla, Silné báze, Aldehydy, Hliník

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Další produkty rozkladu - data neudána

V případě požáru: viz sekce 5

**ODDÍL 11: Toxikologické informace**

**11.1 Informace o toxikologických účincích**

**Akutní toxicita**

LD50 Orálně - krysa - 4.700 mg/kg

LD50 Kožní - králík - 10.626 mg/kg

**Žíravost/dráždivost pro kůži**

data neudána

Sigma-Aldrich **-** 324558 Strana 6 z 8

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

Oči - králík

Výsledek: Slabé dráždění očí - 24 h

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

data neudána

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

data neudána

**Karcinogenita**

Produkt nebo jeho složky pravděpodobně nejsou karcinogeny dle své klasifikace IARC, ACGIH, NTP nebo

EPA.

IARC: Žádná ze složek obsažených v tomto produktu nebyla IARC identifikována při hladinách

větších nebo rovných 0,1% jako pravděpodobný, možný nebo potvrzený karcinogen.

**Toxicita pro reprodukci**

Laboratorní experimenty ukázaly teratogenní účinky.

Nadměrná expozice může vést k poruše/poruchám reprodukce (založeno na testech s pokusnými zvířaty).

**Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice**

data neudána

**Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice**

data neudána

**Nebezpečnost při vdechnutí**

data neudána

**Další informace**

RTECS: KW2975000

Prvotní příznaky po požití se podobají alkoholovému opojení a jsou následovány nevolností, zvracením,

bolestmi v krajině břišní, slabostí, svalovou citlivostí, selháním dýchání, křečmi, kardiovaskulárním

kolapsem, plicním edémem, hypokalcemickou tetanií a silnou metabolickou acidózou. Bez léčení nastává

smrt po 8 až 24 hodinách. U zasažených osob, které přežijí úvodní období intoxikace, dochází vedle

poškození mozku a jater k selhání ledvin., Expozice a/nebo konzumace alkoholu může zvýšit toxické

účinky.

Centrální nervový systém - Nepravidelnosti - Založeno na důkazu na člověku

**ODDÍL 12: Ekologické informace**

**12.1 Toxicita**

Toxicita pro ryby LC50 - Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový) - 18.500 mg/l - 96 h

LC50 - Leuciscus idus (Jesen zlatý) - > 10.000 mg/l - 48 h

NOEC - Pimephales promelas (střevle) - 32.000 mg/l - 7 d

NOEC - Pimephales promelas (střevle) - 39.140 mg/l - 96 h

Toxicita pro dafnie a jiné

vodní bezobratlé

EC50 - Daphnia magna (perloočka velká) - 74.000 mg/l - 24 h

NOEC - Dafnie - 24.000 mg/l - 48 h

LC50 - Daphnia magna (perloočka velká) - 41.000 mg/l - 48 h

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

data neudána

poměr BOD/ThBOD 0,78 %

**12.3 Bioakumulační potenciál**

Nehromadí se v biologických tkáních.

Bioakumulace jiná ryba - 61 d

Sigma-Aldrich **-** 324558 Strana 7 z 8

- 50 mg/l

Biokoncentrační faktor (BCF): 0,60

**12.4 Mobilita v půdě**

data neudána

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

PBT/vPvB hodnocení není k dispozici, protože hodnocení chemické bezpečnosti není požadováno ani

prováděno.

**12.6 Jiné nepříznivé účinky**

data neudána

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**

**13.1 Metody nakládání s odpady**

**Výrobek**

Zbytková množství a nezregenerovatelné roztoky předejte osvědčené likvidační firmě.

**Znečištěné obaly**

Zlikvidujte jako nespotřebovaný výrobek.

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

**14.1 Číslo OSN**

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

**14.2 Příslušný název OSN pro zásilku**

ADR/RID: Není nebezpečným zbožím

IMDG: Not dangerous goods

IATA: Not dangerous goods

**14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu**

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

**14.4 Obalová skupina**

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**

ADR/RID: ne IMDG Marine pollutant: no IATA: no

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

data neudána

**ODDÍL 15: Informace o předpisech**

Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) č. 1907/2006.

**15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/ specifické právní předpisy týkající se**

**látky nebo směsi**

data neudána

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Pro tento produkt nebylo prováděno hodnocení chemické bezpečnosti.

**ODDÍL 16: Další informace**

**Plný text H-údajů uvedených v oddílech 2 a 3.**

Acute Tox. Akutní toxicita

H302 Zdraví škodlivý při požití.

**Úplné znění R-vět uvedených v odstavcích 2 a 3**

Xn Zdraví škodlivý

Sigma-Aldrich **-** 324558 Strana 8 z 8

R22 Zdraví škodlivý při požití.

**Další informace**

Copyright 2013 Sigma-Aldrich Co. LLC. Licence poskytnuta k výrobě libovolného množství papírových

kopií pro vnitřní použití.

Předpokládá se, že výše uvedené informace jsou správné. Neznamená to však, že jsou kompletní a

měly by sloužit jen jako vodítko. Společnost Sigma-Aldrich Co. a její dceřinné společnosti nenesou

zodpovědnost za škody způsobené manipulací nebo stykem s uvedenými chemikáliemi. Proto Vás

žádáme, abyste se řídili obchodními podmínkami uvedenými na stránkách www.sigma-aldrich.com

a/nebo na zadní straně faktur a příbalových letáků.